



## **Hjælper du miljøet ved at spise sundere fastfood? Analyser af produkter udviklet under SpisVel projektet i forhold til traditionel fastfood**

**Lassen, Anne Dahl; Rasmus, Jonathan; Søgaard Jørgensen, Michael**

*Publication date:*  
2015

*Document Version*  
Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link back to DTU Orbit](#)

*Citation (APA):*

Lassen, A. D., Rasmus, J., & Søgaard Jørgensen, M. (2015). *Hjælper du miljøet ved at spise sundere fastfood? Analyser af produkter udviklet under SpisVel projektet i forhold til traditionel fastfood*. DTU Fødevareinstituttet og Aalborg Universitet. <http://www.spisvel.dk/-/media/Sites/Spisvel/Tekster/SpisVelprodukternes%20milj%C3%B8belastning.ashx?la=da>

---

### **General rights**

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

# Hjælper du miljøet ved at spise sundere fastfood?

- **Analyser af produkter udviklet under SpisVel projektet i forhold til traditionel fastfood**

Anne Dahl Lassen<sup>a</sup>, Jonathan Rasmus og Michael Søgaard Jørgensen

<sup>a</sup> DTU Fødevarerinstitutionen, Afdelingen for Risikovurdering og Ernæring, e-mail.:adla@food.dtu.dk

<sup>b</sup> Ålborg Universitet, Department of Development and Planning

*Udgivet 2015 på SpisVel's hjemmeside SpisVel.dk*

**Mange mennesker køber dagligt fastfood, fordi det er nemt og relativt billigt. Samtidig er der flere undersøgelser, der peger på, at forbrugerne efterspørger et bredere sortiment af sundere og også gerne mere bæredygtige fastfood produkter. Dette er baggrunden for projekt SpisVel, hvor en gruppe af kokke, detailister, producenter og forskere har sat sig for at udvikle nye, sundere fastfood produkter med et højt kulinarisk niveau. De udviklede produkter lever således alle op til Nøglehullets ernæringsmæssige krav om fx mindre fedt, mere fuldkorn og flere grøntsager. Men hvad med bæredygtigheden af produkterne? Er produkterne samtidig mere miljøvenlige end de mere traditionelle fast food produkter? Det ønsker vi svar på med denne undersøgelse. Produkternes miljøbelastning vurderes på to forskellige måder, dels ved et nyudviklet Miljøscorecard under SpisVel, dels ved såkaldte livscyklusanalyser (LCA).**

Vores forbrug af fødevarer har øget betydning for klimaet og miljøet. Det skønnes således, at fødevarerproduktion og -forbrug er ansvarlig for op til 30% af den totale klimagasudledning i de industrialiserede lande<sup>1</sup>. Samtidig har fødevarerproduktionen stor betydning for en række miljømæssige faktorer som påvirkning af toksiske stoffer og materialer, næringsstofbelastning af vandmiljøet, landskabsudvikling og biodiversitet.

Der er de senere år kommet stor fokus på, hvordan vi som forbrugere både kan være med til at påvirke miljøet positivt og samtidig tilgodese egen sundhed gennem de fødevalevalg, vi tager. Der er stor forskel på, hvor stor betydning forskellige madvarer har på klimaet og miljøet. Således har frugt og grønt et klimaafttryk, der er betydeligt lavere end de animalske produkter. Frugt- og grøntprodukter med de laveste klimaafttryk er som oftest årstidens frugt og grønt og frilandsprodukter, der ikke kræver opvarmning af drivhus. I 2012 udgav Fødevarerinstitutionen rapporten "Klimaorienterede kostråd", der beskriver hvordan forbrugerne kan vælge en kost der følger danske kostråd og samtidig er klimavenlig<sup>1</sup>. Tilsvarende indgår i den nyeste udgave af de nordiske næringsstofanbefalinger et afsnit, der omhandler mulighederne for at kombinere en sund og en bæredygtig kost<sup>2</sup>.

Denne undersøgelse tager afsæt i beregninger af klima- og miljøbelastningen af enkelt måltidsprodukter. Udgangspunktet er fastfood produkter udviklet under SpisVel projektet, der alle lever alle op til nøglehullets ernæringskriterier. Disse sammenlignes med mere traditionelle fastfood produkter i handelen.

## Hvilke SpisVel produkter og traditionelle fastfood indgår i undersøgelsen?

Pjecen SpisVel viser et udsnit af de produkter, der er resultatet af produktudviklingen under SpisVel projektet<sup>3</sup>. I alt 13 af disse fastfood produkter indgår i denne undersøgelse. Som det fremgår af tabel 1

<sup>1</sup> Thorsen, A. V., Mogensen, L., Jørgensen, MS., & Trolle, E. (2012). Klimaorienterede kostråd. Søborg: DTU Fødevarerinstitutionen.

<sup>2</sup> Nordic Council of Ministers (2004). Nordic Nutrition Recommendations 2004, 4th edition. Integrating nutrition and physical activity. Nord 2004:13. Copenhagen: Nordic Council of Ministers

<sup>3</sup> SpisVel - Produkter der lever op til Nøglehullets kriterier. Inspirationshæfte. 2014. [www.SpisVel.dk](http://www.SpisVel.dk)

spænder produkterne fra morgenmadsprodukter til mindre mellemmåltider, salater og hovedmåltider. Vi har ikke medtaget produkter som spreads og råmarinerede grøntsager, da de ikke spises selvstændigt, men indgår som fyld og smags giver i sandwich og som dip fx til grøntsagsstænger, grove grissini etc.

Tabel 1 viser desuden en række mere traditionelle fastfood produkter og måltider, der kan spises på farten. I parentes er angivet, hvor disse produkter kommer fra. Udvælgelsen er sket ud fra følgende overvejelser:

- Hovedsagelig eksisterende produkter fra projektets samarbejdspartnere
- Mængde/størrelse på produktet, fx om produktet kan kategoriseres som et snackmåltid eller et hovedmåltid.
- Type af produkt og måltid, fx brødmåltid, salat, morgenmadsprodukt osv, som SpisVel produkterne vil kunne være et alternativ til
- Populære produkter hos spisestederne

Tabel 1: SpisVel produkter og traditionelle fastfood produkter der indgår i denne undersøgelse.

SpisVel fastfood produkter	Traditionelle fastfood produkter
Madmuffins med kartoffel og chorizo (Statoil og SpisVel produktkatalog)	Pølsehorn (Erhvervsskole)
Madmuffins med bacon, majs og chili (Statoil og SpisVel produktkatalog)	Pizzaslice med pepperoni (7-eleven)
Rodfrugt muffins med kylling og rodfrugter (SpisVel produktkatalog)	
Kyllingefrikadeller (SpisVel produktkatalog)	Chicken McNuggets (McDonald's)
Torskefrikadeller (SpisVel produktkatalog)	Frikadeller med svine- og kalvekød (Erhvervsskole)
Grød af danske gryn (SpisVel produktkatalog)	Rundstykke med ost og skinke (McDonald's)
	Arla yoghurt med müsli (7-eleven m.fl.)
Empanadas med Chorizo, Grønkål og Hytteost (SpisVel produktkatalog)	Empanadas med oksekød og løg (ikke i salg, opskrift fra Arla)
	Sandwich med ost og skinke (Q8)
Pulled chicken burger (SpisVel produktkatalog)	McChicken (McDonald's)
Grov-grilled chicken burger (McDonald's)	BigMac (McDonald's)
Ny Nordisk Salat New York (7-eleven)	Caesar salad (McDonald's)
Ny Nordisk Salat Asien (7-eleven)	Kikærte salat (7-eleven)
Grilled chicken and chutney wrap (McDonald's)	Wrap med oksekød og grønt (Erhvervsskole)
Frikadelle og rustik rodfrugtblanding (SpisVel produktkatalog)	Chicken McNuggets og pommes frites (McDonald's)
	Frikadeller med svine- og kalvekød og kartoffelsalat (Erhvervsskole)

Opskrifterne for alle SpisVel produkter er modtaget fra produktudviklerne i projektet. De traditionelle fastfood produkter er enten indhentet fra producenterne eller skønnet ud fra produktoplysninger suppleret med vejninger af produkternes enkeltdele. Vi har generelt ikke viden om ingrediensernes oprindelse, og om de er økologiske eller ej.

Alle SpisVel produkter er næringsberegnet ved brug af Nøglehulsberegneren<sup>4</sup> og lever alle op til Nøglehullets ernæringsmæssige kriterier for de relevante produktkategorier fra 2013. De traditionelle fastfood produkter er ligeledes næringsberegnet. Ingen af produkterne ville kunne blive nøglehulsmærkede.

<sup>4</sup> [www.fooddata.dk/keyhole/](http://www.fooddata.dk/keyhole/)

## Hvordan er retternes klima- og miljøbelastning blevet vurderet?

To redskaber blev brugt til vurdering af miljø- og klima belastningen produkterne, hhv. det såkaldte Miljøscorecard, der giver en samlet vurdering af produkternes miljøbelastning og Livscyklusanalyser (LCA), der fokuserer på produkternes klimabelastning fra dyrkning til færdigt produkt.

### Vurdering af måltidernes miljøbelastning ved brug af et Miljøscorecard

At vurdere et produkts miljøbelastning er en meget kompliceret sag. Der indgår mange elementer og hensyn til miljøet fra drivgasudledning til mulige toksiske påvirkninger, grundvandsproblematikker og hensyntagen til biodiversitet. For at gøre det mere enkelt for producenterne at udvikle produkter, der tager bredt hensyn til en række af disse faktorer er der i SpisVel projektet blevet udviklet et såkaldt miljøscorecard<sup>5</sup>. Tanken er at fokusere på udvalgte "hot-spots", det vil sige de fødevarer, hvor man nemmest og med størst effekt kan minimere belastningen på miljøet og klimaet. Disse såkaldte "hot-spots" fokuserer på syv områder:

1. En høj andel af grove grøntsager, kartofler<sup>6</sup>, fuldkornsprodukter, og bælgfrugtprodukter, der kan tilpasses årstidernes danske produkter (for at benytte friske produkter og reducere energiforbrug til drivhuse, opbevaring m.m)
2. En lav andel af kød (for at reducere ressourceforbrug, klimapåvirkning og arealanvendelse)
3. En lav andel fedt fra mejeriprodukter (for at reducere ressourceforbrug, klimapåvirkning og arealanvendelse)
4. Fisk fanget lokalt og skånsomt fra ikke-truede bestande (hvis fisk indgår i opskriften) (dvs. dansk fisk fra ikke-truede bestande fanget med andre metoder end trawl)
5. Anvendelse af plantefedtstoffer frem for animalske fedtstoffer - og især fra danske planter (for at reducere ressourceforbrug og arealanvendelse samt reducere miljøpåvirkninger i andre lande)
6. En høj andel af økologiske produkter (for at reducere anvendelse af toksiske stoffer, fremme biodiversitet m.m.)
7. Anvendelse af danske råvarer (for at undgå produkter, der transporteres ad luftvejen og med langdistance lastbiltransport samt minimere risikoen for pesticidforurening)

For hvert af de syv punkter kan der gives point fra 0 til 3 afhængig af graden af opfyldelse. Næsten fuld opfyldelse giver 3 point, middel opfyldelse giver 2 point, en vis opfyldelse giver 1 point og meget lav eller ingen opfyldelse giver 0 point. Indeholder et produkt fx mindst 90% grove grøntsager, fuldkornsprodukter og bælgfrugter gives 3 point, mens 60-90% giver 2 point og 30-60% giver 1 point, og mindre end 30% giver 0 point.

Ved beregning af point har vi taget udgangspunkt i brugen af råvarerne. Medmindre råvarerne i opskrifterne eller varedeklarationerne var dokumenteret økologiske eller af bæredygtig fangst antog vi, at de ikke var det. Hvis en råvare i princippet kunne være dansk, dvs. at råvaren bliver dyrket eller produceret i Danmark, så blev den regnet som en dansk råvare, med mindre det af virksomhedernes hjemmeside eller anden information var angivet, at varerne stammede fra andet land. Samme princip er gældende for kategori 5 vedrørende "dansk plantefedt".

### Vurdering af klimabelastning ved brug af Livscyklusanalyser

Livscyklusanalyse (LCA) bliver brugt til at vurdere miljøbelastningen af forskellige produkter. LCA er et af de mest brugte modeller til klimaafttryk-vurdering. Alle drivhusgasser er beregnet som CO<sub>2</sub>-ækvivalenter per kg råvare. En opskrift med vægten af de forskellige ingredienser kan dermed bruges til at beregne belastningen per ingrediens, dernæst belastningen for hele opskriften og så belastningen per kg.

Beregningen er baseret på tre kilder. Som første prioritet blev data fra et notat til Fødevareministeriet vedrørende beregning af klimaafttryk for middagsretter til klimakogebog rapporten anvendt<sup>7</sup>. I tilfælde af

<sup>5</sup> Jørgensen MS. Teoretisk grundlag for analyse af innovationsforløb. Aalborg Universitet. SpisVel's hjemmeside. 2015

<sup>6</sup> Kartoffler ikke en del af den oprindelige model, men medtages her, da kartofler har lav miljø- og klimabelastning og samtidig har en væsentlig plads i en sund kost.

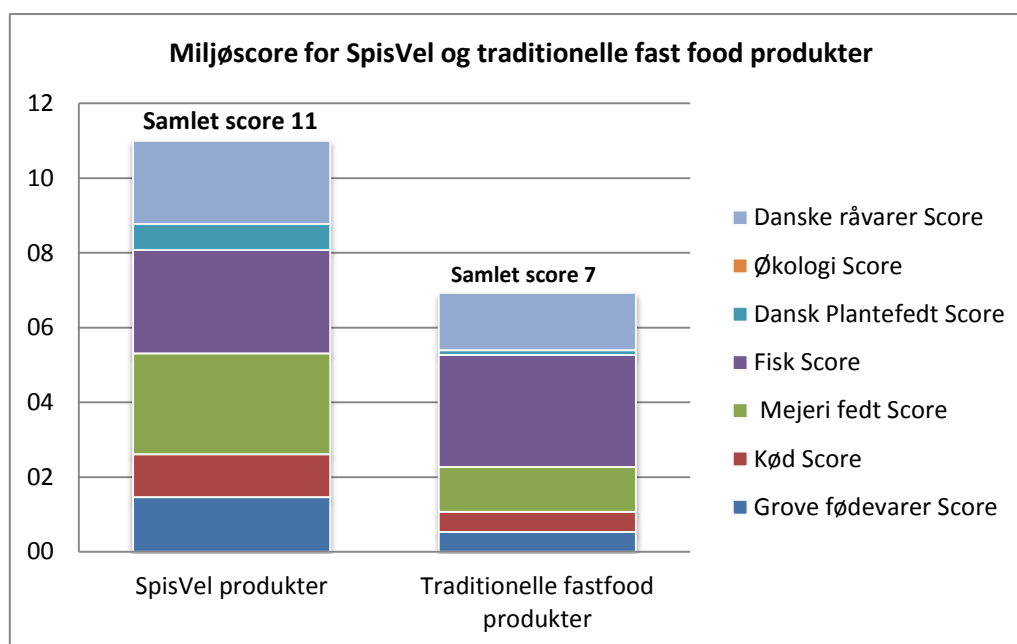
manglende data blev en database fra 2008<sup>8</sup> anvendt eller alternativt databasen fra Unilevers "food solution" CO2-beregner<sup>9</sup>. Hvis ingredienserne ikke fandtes i nogle af databaserne blev en lignende råvares værdi anvendt eller en gennemsnits værdi fra pågældende fødevarergruppe (for eksempel kan en vandmelon få en score på 0,5 som er gennemsnittet på udenlandsk frugt og grøntsager).

LCA-beregningerne var baseret på råvarernes vægt uden vandvind og den totale vægt af det færdige produktet, da det er råvarerne, som belaster miljøet. Rensesvind var medregnet for frugt og grønt med tal fra rapporten Mål, vægt og portionsstørrelser på fødevarer fra DTU Fødevareinstituttet<sup>10</sup>. Faktor på slagtekroppe blev baseret på tal i Klimarapporten af Thorsen et. al.<sup>11</sup>. Værdierne for alle råvarer var i rå tilstand og ikke tilberedt, selvom tilberedningen også bidrager til produktets miljøbelastning.

### Er de nøglehulsmærkede Spisvel fastfood produkter mere miljøvenlige end traditionel fastfood?

Udregningerne viser, at generelt set er Spisvel fastfood produkterne ikke kun sundere, men også mere miljøvenlige sammenlignet med traditionelle fastfood produkter. Det gælder både når man bruger Miljøscorecard og LCA som evaluerings redskaber.

Som det fremgår i figur 1 scorede Spisvel produkterne i gennemsnit 11 ud af 21 mulige point ved brug af miljøscorecardet, mens fastfood produkterne scorede 7 ud af de i alt 21 mulige point. Højere score er lige mindre miljøbelastning. Forskellen skyldes hovedsaglig at der blev brugt flere grove fødevarer (grove grøntsager og fuldkorn) og mindre fedt fra mejeriprodukter (ost mm) og kød i SpisVel fastfood produkterne. Dog var der variation indenfor de samme kategorier.



Figur 1 Gennemsnitlig score udregnet for SpisVel produkterne og de traditionelle fastfood produkter ved hjælp af miljøscorecardet. Score er angivet for hver af de 7 forskellige kategorier og samlet for produktgruppen.

Tilsvarende viste LCA-beregningerne, at Spisvel produkterne i gennemsnit var mindre belastende per kg end de traditionelle fastfood produkter, som blev sammenlignet med (figur 2 og 3): Henholdsvis 2,0 og 5,4 kg

<sup>7</sup> Mogensen, L., Knudsen, M. T., & Hermansen, J. E. (2009). Notat til Fødevareministeriet vedrørende: Beregning af klimaaftryk for middagsretter til klimakogebog.

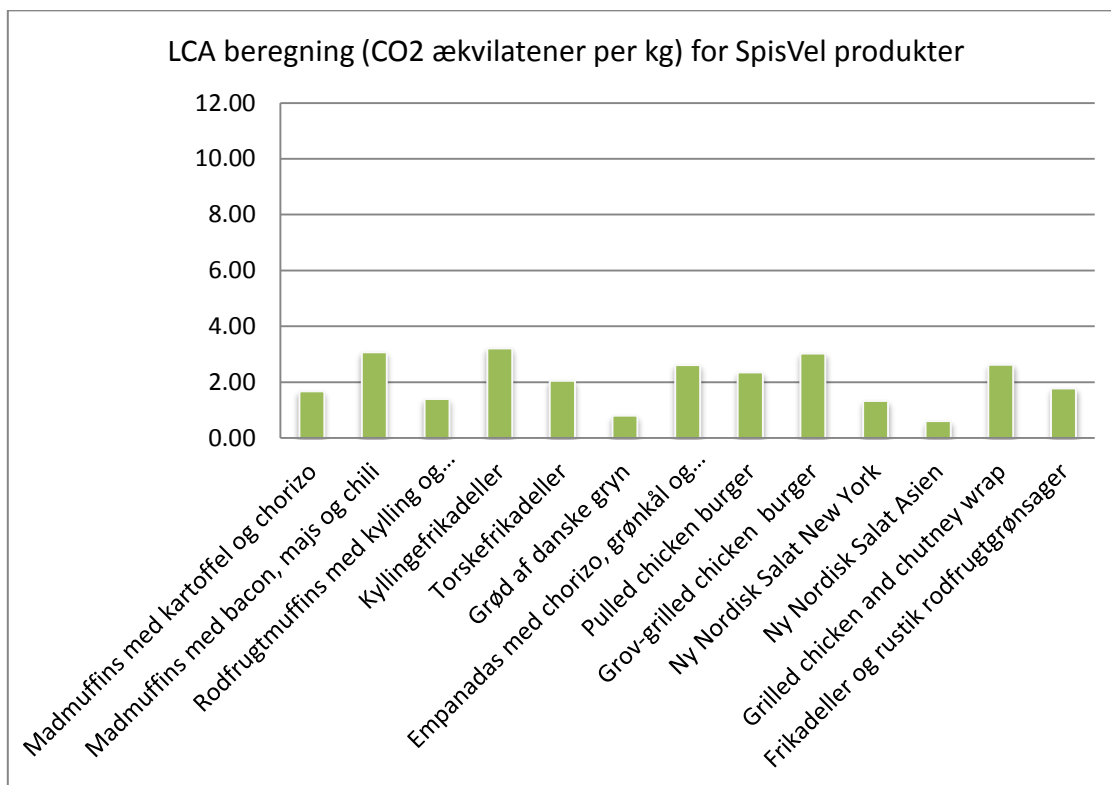
<sup>8</sup> Jørgensen MS, Aalborg Universitet.

<sup>9</sup> <http://www.unileverfoodsolutions.dk/inspiration-til-dig/your-menu/klimasmar-mad/co2-beregner>

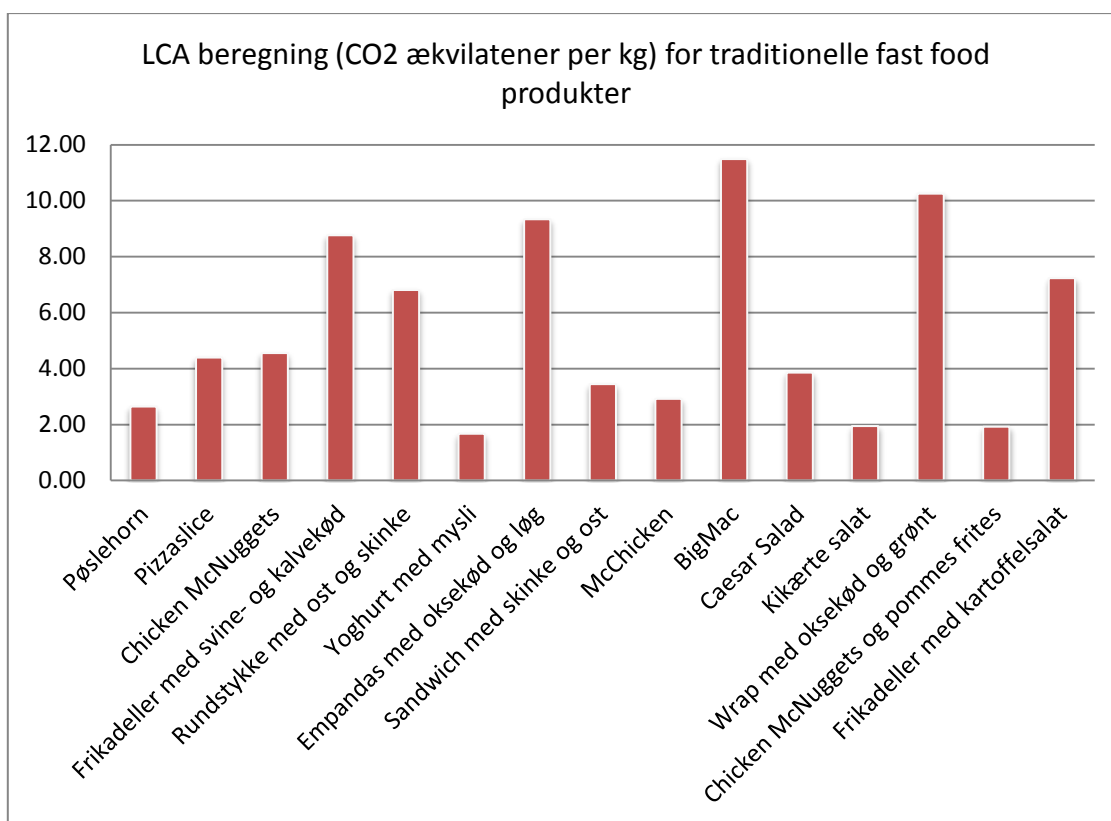
<sup>10</sup> Ygil, K. H. (2013). *Mål, vægt og portionsstørrelser på fødevarer*. Søborg: DTU Fødevareinstituttet.

<sup>11</sup> Thorsen, A. V., Mogensen, L., Jørgensen, MS., & Trolle, E. (2012). Klimaorienterede kostråd. Søborg: DTU Fødevareinstituttet.

CO2-ækv.pr kg produkt. Som gruppe var de traditionelle fastfood produkter dermed i gennemsnit mere end 2 gange så belastende per kg produkt.



Figur 2 Kg CO2-ækvivalenter per kg for SpisVel produkterne.



Figur 3 Kg CO2-ækvivalenter per kg for de udvalgte traditionelle fastfood produkter

I alt kunne 11 ud af de 13 SpisVel produkter kategoriseres som middel belastende for klimaet (1,1-3,0 kg CO2-ækvivalenter per kg), men de sidste to spisVel produkter havde henholdsvis lav (0,5-1,0 kg CO2-ækvivalenter per kg) og høj (3,1-6,0 kg CO2-ækvivalenter per kg) belastning. I sammenligning havde 10 ud af de 15 traditionelle produkter der blev sammenlignet med en enten høj (3,1-6,0 kg CO2-ækvivalenter per kg) eller meget høj klimabelastning (6,1 kg CO2-ækvivalenter per kg eller mere), mens de resterende 5 produkter blev vurderet til at have en middel (1,1 -3,0 kg CO2-ækvivalenter per kg) belastning.

#### **Undersøgelsens hovedkonklusioner**

- Spisvel fastfood er i gennemsnit mere miljøvenlige sammenlignet med tilsvarende traditionelle fast-food produkter vurderet ud fra Miljøscorecardet
- Ud fra LCA beregninger blev 11 ud af de 13 SpisVel produkter kategoriseret som middel belastende for klimaet, men de sidste to SpisVel produkter havde henholdsvis lav og høj belastning. I sammenligning blev kun 5 ud af de 15 traditionelle produkter vurderet til at have en middel klimabelastning, mens resten havde en enten høj eller meget høj klimabelastning.
- Baggrunden for SpisVel produkternes lavere miljøbelastning hænger sammen med, at de i større omfang indeholder grove grøntsager og fuldkorn og mindre oksekød og blandt andet ost.